

流动性对中国股票市场的影响及对策研究

1

学校编码: 10384

分类号 _____ 密级 _____

学 号: 9710009

UDC _____

学 位 论 文

流动性对中国股票市场的影响及其对策研究

张 运 奇

指导教师姓名: 杨缅昆教授、博导

申请学位级别: 硕 士

专 业 名 称: 统 计 学

论文提交日期: 2000 年 4 月

论文答辩日期: 2000 年 5 月

学位授予单位: 厦 门 大 学

学位授予日期: 2000 年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2000 年 4 月

流动性对中国股票市场的影响及对策研究

内容摘要

第一部分 我国股票市场的基本状况及存在的问题0

一、我国股份制的“二重构造”特征.....	0
二、我国股票市场存在的问题.....	1
三、研究的概念框架及思路.....	2
第二部分 流动性对股票价格、市盈率以及上市公司市场价值的影响	3
一、流动性 I（流通性）对股票价格及市盈率的影响分析.....	3
二、流动性 II（流通股比例）对股票价格及市盈率影响的实证分析.....	5
三、流通股比例提高对上市公司市场价值的影响.....	9
第三部分 股票定价中存在的问题及政策建议	16
一、目前我国股票定价的原则.....	17
二、股票定价中存在的现象.....	20
三、不合理现象的原因探析.....	21
四、参考性建议及存在的困难.....	21
第四部分 流动性对公司收益、融资及投资成本的影响	22
一、流动性对上市公司收益的影响.....	22
二、流动性对公司融资成本及发行市场投资成本的影响.....	24
第五部分 非流通股上市流通的必要性及方案设计	25
一、非流通股上市流通的必要性.....	25
二、关于非流通股上市流通方案研究的现状.....	25
三、非流通股一次性全部与流通 A 股并轨流通的方案设计.....	27
四、方案的评价.....	30

主要参考文献

内 容 摘 要

出于对国家控股等方面的考虑,我国上市公司在设置股权结构时将普通股分为流通股和非流通股,由此导致了不同类型的主体所持有的股票具有不一致的流动性。这给我国股票市场带来了大量的问题。一些学者也对与此有关的问题进行过研究,但由于他们仅仅认识到非流通股不能上市流通对上市公司的治理结构以及资源配置效率等方面的影响,因此他们的研究对象主要侧重于从流动性的角度讨论如何解决非流通股的上市流通问题,而并没有对这种不一致的流动性在非流通股上市之前给股票价格及市盈率带来的影响进行分析,因而也不可能对我国目前股票定价中存在的问题进行深入的讨论。而且,正是由于这一点,他们所设计的非流通股上市方案也就都存在一定的疏忽。我们认为,这些问题的解决只有从造成这些问题的根源——流动性本身去研究才能找到令人满意的答案。本文正是从流动性的角度对上述问题进行研究的。全文分为五个部分。

第一部分 主要阐述我国股票市场中存在的七个问题。这一部分先从股份制的“二重构造”特征入手,分析了由此给我国股票市场带来的问题。然后讨论了股票市场中流动性的三个方面,分别用于区分流通股与非流通股、不同股票之间以及同一股票不同类型流通股之间的流动性大小,并以此作为下文研究的概念框架。

第二部分 讨论流动性对股票价格、市盈率及上市公司市场价值的影响。首先从交易成本和风险收益的角度建立了流通股与非流通股之间价格比较的两个模型,得到同一公司非流通股有着比流通股更低的价格及市盈率。其次用多重线性回归的方法拟合了流动性Ⅱ(流通股比例)对不同股票的价格及市盈率的影响模型,得出股票价格和市盈率都与流通股比例存在负相关关系的结论。最后还从理论和实证两个角度得到非流通股上市之后,公司的市场价值将随着流通股比例的提高而提高。

第三部分 主要阐述了我国股票定价的不合理性并提出一些参考性建议。在该部分,首先论述了我国股票定价中存在的合理性,也即在遵循同股同价原则的同时产生的是大量不公平的现象,譬如,所有股东在始发股发行市场都能获取无风险超额利润,非流通股配股价格过高;然后通过分析得出上述不合理性产生的原因是没有正确认识到非流通股与流通股在价格上的关系从而对同股的概念以及同股同价原则存在误解;最后对股票定价提出了一些建议,认为对非流通股应与流通股分开定价,并应定得更低。

第四部分 分析了流动性对公司收益、融资成本和投资成本的影响。从实证的角度分析了目前股权结构中不同的股权对上市公司收益能力的影响,并论证了我国股票的低定价制度增加了上市公司的融资成本,提高了新股发行市场的投资成本。

第五部分 提出了非流通股上市流通的具体方案。首先论证了非流通股上市流通的必要性;其次对目前有关非流通股上市问题的有关文献进行评析,认为他们共同的不足之处在于没有考虑到对流通股股东进行事先的补偿;最后在探讨如何对流通股股东进行补偿的基础上提出了既可避免对流通股市场的冲击又可满足非流通股上市方案。

关键词: 二重构造 流动性 股票定价 同股 公平性 同股同价 非流通股上市流通

第一部分 我国股票市场的基本状况及存在的问题

中国的股票市场自 1990 年沪深两地证券交易所成立以来，市场规模不断扩大，运行机制不断完善，市场体系逐渐完备，同时还积极推进市场的国际化，并且注重法规建设，不断强化市场规范管理，取得的成就是举世瞩目的。股票市场作为新中国的一项新生事物，不但突破了传统的筹资方式，为我国经济建设筹集了大量资金，促进了国有企业经营机制的转换，加快了企业走向市场化的进程，促进了社会资源的优化配置，推动了我国社会主义市场经济体系的形成，还改变了人们的思维方式和行为模式，促进了大量人才的涌现，无疑，这为我国经济建设创造了巨大的无形财富。

然而，由于我国的股票市场是在计划经济体制下产生的，其中就必然存在一些因素制约着它的发展，使得我国股票市场自从产生以来就存在不合理的一面。

一、我国股份制的“二重构造”特征

正如李维安博士所说，我国股份制在两方面存在明显的“二重构造”现象：一是内资股与外资股的分离设立、分割交易；二是内资股内部不具流通性的国家股、法人股（合称非流通股）与具有流通性的公众股（与外资股合称为流通股）的分离。其中国家股、法人股和公众股的分离也被称为“三股分立”现象。

这种“二重构造”现象是与我国股份制产生和发展的计划经济体制环境分不开的。在社会主义计划经济体制下发展股份制，既没有实践的先例，也没有现成的理论指导，只能是“摸着石头过河”。在股票市场刚出现的一段时期，我国经济体制改革的理论体系还处在“有计划的商品经济”阶段，还没有确立“市场经济”的改革目标，其典型的理论为“计划经济与市场经济相结合”，“计划指导下的市场”等。在这种理论体系下，形成下述指导思想就不足为怪了。

股票市场只能是社会主义计划经济的有益补充，不能影响到国有经济，国有股权不得变动。这种指导思想实际上是将股份制与社会主义经济隔离开来，认为股份制经济只能作为国有经济的“补充”。因此，在我国，股份制只能在这个框架下发展。具体说来，在设置股权结构时，从类型来看，股权按投资主体被划分为国家股、法人股、公众股；从比例来看，由于我国股票发行（主要指向社会公开发行的部分）实行额度管理，这种中央控制与地方的扩张欲望形成强烈

的矛盾，其直接后果是地方政府尽量将中央分配给各地的发行额度再分配给尽可能多的企业，从而导致了大部分企业的社会公众股在企业总股本中的比例受到一定的限制，而国家股和法人股却占总股本的绝对比重。另外，在股份制企业出现以后，由于担心国有资产被其他主体侵占，会引起国有资产流失，更担心国有股权的上市流通会威胁到国家对原有企业的控制权。因此，管理层还进一步对股份制企业的普通股分为非流通股和流通股，其中国家股和法人股不得在沪深交易所上市交易，而只能在场外协议转让。此外，转让后的国家股和法人股（包括派生股权）也不能上市流通。这样，能通过交易所进行流通的只能是占总股本很小比例的公众股。这就形成了上述“二重构造”的一个方面。

为了利用股票市场吸引外资，在国内建立一个外资股市场乃是情理之中。然而问题在于建立的外资股市场是仅仅允许境外投资者进行投资，还是既对境外投资者开放，同时也允许境内投资者利用外币资金进行投资？考虑到如果允许境内投资者也可投资于外资股市场，则我国大量的外币储蓄将会从银行流入股市，使银行的外币储蓄大大减少，这无疑将动摇金融主管部门对外币储蓄的垄断控制；此外，也由于人民币尚不能自由兑换，因此，后一种思路显然不可行，结果只能是内资股市场与外资股市场的分离设立，分离交易。此“二重构造”另一方面。

二、我国股票市场存在的问题

股份制的“二重构造”给我国股票市场带来了大量的问题。其中大部分是由这种特殊构造本身所引起的，另外一部分则是由于我们的管理层对这种“二重构造”所造成的客观现象没有正确的认识从而产生一些决策方面的失误所引起的。存在的问题主要有以下几个方面：

1. 流通股二级市场的市盈率水平相比于国外成熟股市显得较高（见表 1.1），一定程度上扩大了二级市场的风险。

表 1.1 1996 年主要股票市场市盈率对照表

中国 沪市	中国 深市	纽约	伦敦	香港	台湾
31.32	35.42	15.7	15.5	16.4	29

资料来源：《中国证券期货市场统计年鉴 1997》。

2.A、B 股市场价格相差较大。由于对 B 股市场限制较多，再加上 B 股流通范围狭小，导致 B 股市场投资者不多，交易量不大，与 A 股市场相比其作用显得无足轻重。我们以大众出租的 A 股和 B 股在 1998 年第四季度的价量为例进行说明（见表 1.2）。

表 1.2 大众出租 A、B 股价量表

	价格范围	平均价格	价格标准差	平均交易量/相应的流通股本
A 股	12.83—14.52	13.62	0.3751	0.38%
B 股	0.41—0.57	0.49	0.04	0.27%

资料来源:《中国证券报》

3.综合股价指数不能如实反映市场价格的波动程度。反映我国股票市场价格波动的综合股价指数主要有上证综指和深证综指两种。两种综合指数的编制都以股票的发行总量为权数。然而,由于我国发行的股票当中,不能上市流通的国家股和法人股占总股本的比例达 2/3,将比例如此之高的非流通股也作为权数来编制的股价指数显然不能如实反映流通股市场价格的波动程度。

4.上市公司法人治理结构不规范,股东大会流于形式,影响到上市公司的收益能力。作为股份制“二重构造”的一个方面,我国绝大多数上市公司的国家股和法人股占绝对控股地位,而社会公众股股东(与国家股相比只能算中小股东)拥有的股权很小,造成我国上市公司股权结构极不合理,见表1.3。这种不合理的股权结构很有可能造成国家股和法人股股东一手遮天,而表1.3 1998年末上市公司的股权结构状况

	国家股	法人股	公众股	B股	H股	内部职工股	转配股
占总股本比例	34.25%	28.34%	24.06%	5.3%	4.75%	2.05%	1.25%

资料来源:《中国证券报》1999年5月10日。

将为数众多的中小股东排除门外,股东大会成为大股东会的局面,导致上市公司法人治理结构的不完善,无疑,这将减少公司接受社会监督的程度,影响到公司的收益能力。

5.股票价格确定中存在的问题。

首先是对非流通股的定价非常混乱,缺乏一定的规律或标准。譬如,在国有企业股份制改造时,非流通股的价格(也即非流通股始发股发行价格或获取成本)一般确定为改制时经过资产评估机构评估确认的每股净资产帐面价值;而在确定非流通股的配股价格时,则参考配股时流通股的市场价格与流通股的配股价格同一确定。在确定非流通股的并购价格时,有时参考并购时企业每股净资产面值进行;有时则参考流通股的市场价格进行或直接用流通股的市盈率与每股盈余相乘而得。尤其令人不解的是,有时非流通股协议转让的价格是每股净资产面值;而在有些资产重组中非流通股股东增持的非流通股的成本却是社会公众股的价格。

其次是流通股的一级市场存在较大的超额利润。这主要是由于流通股发行价格确定时采

用的发行市盈率远远低于流通股二级市场的市盈率，使得流通股发行价格显著小于流通股二级市场价格所造成的（见表 1.4）。上述现象引起了一级市场的申购资金极大程度地高于一级市场

表 1.4

公司名称	发行市盈率	发行价格	首日收盘价格
戴梦得	15.3	5	18.21
厦门大洋	18	6.38	16.33
海星科技	17	4.68	18.57
西藏药业	16.64	6	23

资料来源：《中国证券报》。

的供给，导致中签率极其低下，这虽然有利于股票的发行，但在一定程度上加大了一级市场投资者的投资成本，给社会资金造成极大的浪费，而且还不利于股票二级市场的稳定发展。

6. 公司资本成本结构复杂化，扩大了上市公司的融资成本。在“二重构造”的影响下，上市公司对同属内资股的非流通股与流通股确定不同的发行价格，而对其发放的现金股利却是相同的。这就导致了上市公司发行的非流通股与流通股具有不一致的成本。另一方面，外资股的发行价格与内资股也不一致，此时虽然对外资股发放的现金股利与内资股有所差异，但外资股与内资股的资本成本一般来说还是不一致的。显然，这造成了我国上市公司资本成本结构过于复杂化。此外，还由于我国对股票发行实行额度管理，在发行股票作为一种低成本的资金来源的情况下，各地企业及政府主管部门为争额度，常常花巨资进行游说，从而加大了股票的发行费用，扩大了公司的融资成本。有人估计，每个企业用于发行的公关费用大约在50万至300万之间。按此标准计算每年发行100元股票，大约用去公关费用0.34~0.98元（周业安，1998）。

三、研究的概念框架及思路

由上可知，股份制的“二重构造”给我国股票市场及上市公司直接或间接地带来了大量的问题，而且有些现象令人难以理解。譬如，在上市公司有明显的盈利迹象时，国家股股东却放弃配股的权利；在遵循同股同价原则的同时产生的却是大量不公平的现象等等。我们认为，要判断上述现象的合理与否以及对这些问题进行解决只有从由“二重构造”本身引起的流动性这个角度出发也许才能给出令人满意的答案。而这正是本文写作的意图。

（一）研究的概念框架

必须指出，流动性的概念极其复杂，并且在不同场合有着不同的含义。在股票市场中也存

在流动性问题，而且它可以指事前的流动性，也可以是事后的流动性。像大家熟悉的股票的换手率以及交易额反映的就是事后流动性的大小。在本文，我们主要讨论事前的流动性。所谓事前流动性，我们认为是指客观存在的能够对单个或多个股票的事后流动性产生重大影响的一时难以改变的因素。按照这一概念，我们认为我国股票市场中事前流动性主要有以下三个方面。其一指不同性质的股票（流通股与非流通股）可参与公开市场交易的程度，称之为流动性Ⅰ（为叙述方便，下文也称其为流通性）。我国所特有的流通股与非流通股之间的区别也就是该层次上的流动性不一致，其中流通股可在沪深交易所上市交易，流动性很强；非流通股却只能在一定场合下进行转让而不能上市流通，流动性水平极低。其二指每一上市公司的流通股占其总股本的比例，这是从流通股供给的角度来考虑的，称其为流动性Ⅱ。我们正是在该层次上来区分不同股票流动性的大小。如果流通股比例越大，则称流动性Ⅱ越强，反之，则认为其越低。其三指流通股中不同类型股票（如我国的 A 股与 B 股，墨西哥的 A 类股票和 B 类股票）交易范围的大小，这是从同一股票中不同类型的流通股的流通范围或需求角度来考虑的，称其为流动性Ⅲ。一般而言，流通范围越大，流动性Ⅲ越强，该部分股票价格会越高，相反，则会越低。考虑到资料来源等问题，本文仅从流动性Ⅰ和流动性Ⅱ的角度论述其对我国股票市场的影响并进行对策研究，而对流动性Ⅲ对内外资股的影响不做详细讨论。所以，下文的流通股一般指流通 A 股。（由上可知，流动性的三个方面实际是“二重构造”的具体化，因而下文中有时我们将不加区别地使用这两个概念。）

（二）研究的思路及论文的主要内容

后文是循着这样的思路展开研究的。在第二部分，首先从流动性Ⅰ的角度对非流通股与流通股的价格进行比较，得出两个比较模型；其次，用实证的方法检验流动性Ⅱ对流通股股票价格及市盈率的影响；再次，从理论和实证的角度分别就流动性Ⅱ提高对上市公司市场价值的影响进行了讨论。在第三部分，将根据前一部分形成的有关结论对目前我国股票定价中存在的问题进行深入的分析，然后提出一些政策建议并阐述在“二重构造”的客观条件下股票合理定价存在的困难。接着，在第四部分，将对流动性给公司收益能力造成的影响以及目前股票发行价格的确定方法对上市公司融资成本和对投资者的投资成本影响进行实证分析。最后，在第五部分，我们将根据前几部分的有关结论阐述非流通股上市流通的必要性，并对目前有关非流通股上市流通方案进行分析的同时，提出一种能够在避免对二级市场造成冲击的条件下实现非流通股一次性与流通 A 股市场并轨流通的方案。

第二部分 流动性对股票价格、市盈率及上市公司市场价值的影响

一、流动性 I（流通性）对股票价格及市盈率的影响分析

在这一部分，我们将讨论可参与公开市场交易的程度对股票价格和市盈率的影响。由于非流通股没有真实的市场价格数据可供查询，因此，我们主要从理论上得出两个模型，对流通股与非流通股的价格及市盈率进行比较。

（一）价格比较交易成本模型

该模型的设立借鉴了 Ian Domowitz 等在 1997 年对墨西哥股票市场分割的研究。他们认为，由于流通范围从而交易难度的不一致，使得墨西哥 A 类股票（只可由国内投资者购买）的交易成本比 B 类股票（国内和国外的投资者都可购买）更大。同时认为，同一公司两类股票的投资收益率应该是无差异的，并且股票的基础价值决定着股票的价格水平。这时，如果用 Φ_A 和 Φ_B 分别表示 A 类和 B 类股票的交易成本率， P_A 和 P_B 分别表示 A 类和 B 类股票的现行价格，那么当投资者预期该公司股票的到期价值为 V 时，则（2.1）式可以成立：

$$\frac{V(1-\Phi_B)}{P_B(1+\Phi_B)} = \frac{V(1-\Phi_A)}{P_A(1+\Phi_A)} \quad (式 2.1)$$

$$\text{将 (2.1) 式整理可得: } \frac{P_B}{P_A} = \frac{(1+\Phi_A)}{(1+\Phi_B)} \frac{(1-\Phi_B)}{(1-\Phi_A)} \quad (式 2.2)$$

根据前文得出的 $\Phi_A > \Phi_B$ ，由（2.2）式即可得到 $P_A/P_B < 1$ ，从而有 $P_A < P_B$ 。

我们认为，这种方法实际上可以直接用于我国非流通股与流通股价格之间的比较。由于非流通股的流通性较流通股弱，因而其交易成本相对要大。因此，只要将上面的 A 类股票视为非流通股，B 类股票视为流通股就可直接得出同一公司非流通股的价格低于流通股的价格，即 $P_{非} < P_{流}$ 。等式（2.2）还表明了非流通股与流通股价格的之间的比值是非流通股交易成本与流通股交易成本之比的减函数，换言之，非流通股交易成本相对于流通股越高，则非流通股价格相对于流通股越低。

（二）价格比较的风险收益模型

由现代金融理论可知，金融资产有三个属性，流通性、风险性与收益性。对同一公司的股票，在其他条件一致的前提下，其中的流通股因为到期收回投资的可能性大，在必要时将其迅速转换为现金而不致遭受损失的能力强，从而风险相对较小，而非流通股风险则较大。显然若非流通股收益率与流通股相同，投资者肯定不会购买风险较大的非流通股。换句话说，除非非

流通股的收益率大于非流通股的收益率，才会有人投资。为方便模型推导，同时又不失一般性，我们假定公司不配股但会发放现金股息，而且股息的派发与红股的转送同时进行，此外还假设该公司流通股与非流通股的价格在期初期末都保持同等比例，换言之， $P_{流}=aP_{非}$ （ a 是常数）。显然这些假定都是合理的。根据以上分析和假定，可以得到下述不等式：

$$\left(\frac{M}{P_{非0}}(1+r) + \frac{M}{P_{非0}}d \right) / M > \left(\frac{M}{P_{流0}}(1+r) + \frac{M}{P_{流0}}d \right) / M$$

式中 M 表示期初投入的资金，下标 0、1 分别表示期初与期末， r 表示送转增股的总比例， d 表示公司向股东派发的每股股息， M/P_0 表示按期初价格购买的股票的数量。将 $P_{流}=aP_{非}$ 代入可得： $d/P_{非0} > d/aP_{非0}$ ，整理可得 $a > 1$ ，所以有 $P_{非} < P_{流}$ 。

上述两个模型分别从交易成本和流通性风险的角度得出同一公司非流通股的价格比流通股更低这一结论。这在一定程度上与实际情况是相吻合的。因为从总体来看，非流通股的协议转让价格非常接近转让时的每股净资产（1998，陈慧谷等），而这一般都低于流通股的市场价格。另外，由于同一公司的每股盈余具有一致性，所以，非流通股客观上存在着比流通股更低的市盈率水平。

如前所述，非流通股市场价格无真实数据可查，因而对上述结论直接进行实证是不可能的。但如果考虑到当非流通股上市流通后，由于公司整体流通性的提高，公司价值至少应该与上市前相等（见该部分三），也即下述式子是成立的：

$$\frac{\text{非流通股数}}{\text{流通股数}} \times \frac{\text{非流通股价格}}{\text{流通股价格}} + \frac{\text{流通股数}}{\text{流通股数}} \times \frac{\text{非流通股上市前的流通股价格}}{\text{非流通股上市后的流通股价格}} \leq \text{总股数} \times \frac{\text{非流通股上市后的流通股价格}}{\text{非流通股上市前的流通股价格}}$$

那么，只要能从流动性 II 的角度检验得到流通股比例与流通股价格有负相关关系，我们就能间接论证上述结论。因为非流通股上市后（包括逐步上市与一次上市），流通股比例自然提高，从而若上述负相关关系显著成立则流通股价格理应有所下降。在这个条件下，只有非流通股价格低于非流通股上市前的流通股价格上述不等式方能成立。而这是该部分二中所要研究的内容。

（三）政策含义

这主要表现在两个方面。一是在股票定价过程中，应该将非流通股价格定得比流通股价格更低，至于低到何种程度，应该视其会不会使股东无条件遭受损失或无代价获取超额利润。详细内容参见第三部分。

二是在与发达股市市盈率相比时，不能直接用流通股的市盈率而应该用非流通股市盈率和流通股市盈率的某种加权平均数与其相比。另外，我们还可据此推算非流通股上市之前流通

股市盈率的合理范围。具体分析如下：

加权平均市盈率可按下述公式进行确定：

$$\overline{PE} = PE_{\text{流}} \times Q_{\text{流}} + PE_{\text{非}} \times Q_{\text{非}} = \frac{P_{\text{流}} Q_{\text{流}} + P_{\text{非}} Q_{\text{非}}}{EPS} \quad (\text{式 } 2.3)$$

($EPS = EPS_{\text{流}} = EPS_{\text{非}}$)

其中，PE 表示市盈率水平， \overline{PE} 表示全部普通股的加权平均市盈率，EPS 表示公司的每股盈余，P 表示股票价格，Q 表示不同股权占股本的比例，下标流、非分别表示流通股与非流通股。

不可否认，上式中的非流通股由于无现实价格可查，从而非流通股市盈率事实上不能计算，因此我们很难得到市盈率的加权平均数。但是，如果参考发达股市市盈率的平均水平，并用 B 来表示流通股市价对非流通股市价的倍数，我们就可反过来推算出流通股市盈率的大致范围，从而判断流通 A 股市盈率水平的合理与否。由前文可知，对同一公司而言，其流通股市价将大于非流通股市价，因而 B 的取值范围可确定为 $(1, +\infty)$ 。另外，根据资料有，截止 1998 年 11 月份 $Q_{\text{流}}=30\%$ ， $Q_{\text{非}}=70\%$ ，将其代入（式 2.3），可得：

$$\overline{PE} = PE_{\text{流}} \times 30\% + \frac{P_{\text{流}} / B \times 70\%}{EPS} = (30\% + \frac{1}{B} \times 70\%) \times PE_{\text{流}} \quad (\text{式 } 2.4)$$

如果认为 B 的正常范围在 1 至 3 之间，则将 B 代入，即可得 \overline{PE} 在 $0.53PE_{\text{流}}$ 至 $PE_{\text{流}}$ 之间。同时若认为发达股市的市盈率水平 15 至 20 倍也可作为我国平均市盈率的大致范围的话，那么，我国目前流通股市盈率 $PE_{\text{流}}$ 在 15 至 37.5 倍之间都应该被认为是合理的。这与目前深沪两市的市盈率总体水平（深市为 33.23 倍，沪市为 35.66 倍）大致相符。另外，若将 B 的全部取值范围代入式 (2.4)，还可得出 $\overline{PE} \geq 0.3PE_{\text{流}}$ ，从而有 $PE_{\text{流}} \leq 66.67$ 倍。因此，如果只考虑流动性因

素对流通股市价的影响，流通市盈率若超出 66.67 倍则应被认为具有绝对的不合理性。当然，这里应该排除由于每股盈余过低而使得市盈率过高的情形。但必须注意，这是从平均意义上讲的，对于某些具备高成长性的个股或行业的市盈率超过这一范围也是有道理的。由此可以看出，A 股市盈率从平均水平来看尚属合理。

二、流动性 II（流通股比例）对股票价格及市盈率影响的实证分析

(一)流通股比例对股票价格的影响分析

1. 文献回顾及评议

1995 年 7 月 12 日,《中国证券报》刊载了一份题为《沪深两市影响股价诸因素比较》的文章。该文对影响沪深两市股票价格(在这一部分,股价均指流通 A 股价格)的因素进行了研究,结果显示总股本、流通股比例、企业经营业绩、每股净资产、地区、行业等因素都对两市股价有一定的影响(见表 2.1 与 2.1)。

表 2.1 上海股市影响股价诸因素比较简表

排序	影响因素	标准回归系数	影响程度
1	归属地区因素	0.5468	29.28%
2	总股本	-0.3604	19.30%
3	流通股比例	-0.3251	17.41%
4	归属行业差异	0.2777	14.87%
5	每股净资产	0.1834	9.82%
6	企业的经营业绩	0.1738	9.31%

表 2.2 深圳股市影响股价诸因素比较简表

排序	影响因素	标准回归系数	影响程度
1	企业的经营业绩	0.5569	29.78%
2	总股本	-0.3703	19.80%
3	归属地区差异	-0.2823	15.10%
4	流通股比例	-0.2758	14.75%
5	归属行业差异	0.2551	13.64%
6	每股净资产	0.1291	6.90%

唐国正等(1998)在《利用可交换债券变现国家股为国家财政融券》一文(下称唐文)中就释放非流通股对流通股市价的影响进行了初步实证分析。他们以股票在某段时期的平均价格作为被解释变量,以每股收益为解释变量,然后用每股收益对平均股价进行回归,再将得到的残差序列作为剩余股价,并计算剩余股价与流通股比例的相关系数,以此考察股票市场对流通

股比例的反应程度。

朱武祥等（1999）在《股票市场对非流通股比例的价格反应》一文（下称朱文）中实际上也对这种影响进行了分析。他们认为，唐文在选取解释变量时，没有选择对股票价格有重大影响的市盈率，仅选择每股收益和流通股比例，不符合股票估价原理和股票市场的实际估价行为，难以正确分解股票市场对流通股比例的反应程度。他们还认为，股票刚发行上市的10天之内，公司本身的信息披露比较充分，公司状况及市场环境也不会发生很大变化，通过市盈率估价法可以相对准确地反映股票市场对公司股票投资价值的评估，有助于衡量股票价格对流通股比例的反应。因此，他们选取1997-1998年期间新上市的293家A股公司上市后10天内收盘价的平均值作为被解释变量，利用每股收益、行业平均市盈率和流通股比例作为解释变量来拟合模型。剔除常数项的最终结果如下：

$$\ln(\text{平均股价}) = 0.5942 \ln(\text{每股收益}) + 0.9016 \ln(\text{行业平均市盈率}) - 0.5760 \times \text{流通股比例}$$

t-检验值	11.317	46.617	-3.601
-------	--------	--------	--------

$$R^2 = 0.4003$$

不可否认，上述文献对我们在选取样本和解释变量时具有一定的参考价值，但也存在一定的局限性。正如朱文所述，唐文的研究遗漏了重要的解释变量，当然，遗漏的不仅仅是朱文提及的市盈率，这一点在我们的实证分析中将看得非常明显。同样，朱文的研究也并非十分令人满意。首先，他们的样本期仅仅选取新股上市后的10天，这并不能满足我们衡量流通股比例对股票价格影响程度的要求，因为我们需要知道的是在一个相对稳定的时期内而不仅仅是股票刚发行上市时股票价格对流通股比例的反应；其二，他们在模型拟合时也遗漏了一些重要解释变量，由此导致了模型的可决系数不高。

2. 样本和变量的选取及回归分析方法

由于我们将1997年第四季度的股票平均价格作为模型的一个解释变量，同时考虑到每股收益很小的股票其价格也会较高，因此我们在1997年10月5日有交易数据的718只股票的基础上，选取了1997年与1998年每股收益都大于等于0.05的股票共553只。最后还用均值±3倍标准差方法对1998年第四季度股票平均价格进行控制。由于全部股票的平均价格都在均值±3倍标准差范围之内，因而最终进入模型的有效样本股票仍为553只。

选取的变量主要有：（1）股票平均价格P。我们选取每只股票其流通股在1998年第四季度的平均价格作为被解释变量。考虑到前期股票价格对后期有滞后影响，我们还选取每只股票的流通股在1997年第四季度的平均价格作为一个解释变量。之所以选取第四季度的平均价格，一方面是由于年度会计报表的公布截止日期为第二年4月底，该时间段的价格能较好反映投资者的预期；另一方面是考虑到股票价格的变动程度较大，因而选取平均水平更能达到研究目的。

其中用于计算平均价格的股价是经过除权除息调整后的价格，即第四季度的股价已全部被调整为按年末总股本计算的除权除息价。(2) 风险系数 β 。该变量值利用前述调整后的股票价格计算的个股日收益率（若遇到某个交易日没有交易价格则用上日价格代替）与上证指数日收益率（对在沪市交易的股票）或深证综指日收益率（对在深市交易的股票）回归而得。(3) 1998 年未经调整的每股收益 EPS98，即直接按年末总股本数计算的每股收益。(4) 流通股比例 $Q_{\text{流}}$ 。由于该变量是一相对数，因而可直接由年末流通 A 股股本与总股本相除而得。未将流通 B 股、H 股计入流通股股本的原因一方面是由于这两部分占总股本比例很小，将其忽略可以简化问题的分析，另一方面则因为根据研究目的的需要，我们所用的价格与成交量等都是流通 A 股的数据。(5) 总股本 (ZGB)。采用年末总股本数据，单位为万股。(6) 成交量比例 (CJLB) = 股票成交量 / 流通股股本。其中股票成交量采用第四季度流通 A 股的平均成交量，流通股股本采用按转送配股比例调整后的流通股股本平均数。单位为万分之一。(7) 净资产收益率增长率 = 1998 年净资产收益率 / 1997 年净资产收益率 $\times 2/3 + 1997$ 年净资产收益率 / 1996 年净资产收益率 $\times 1/3$ 。(8) 按年末总股本计算的每股净资产 NAV。(9) 股息支付率。(10) 行业地区因素。将股票分为工业类、商业类、公用事业类、综合类与房地产五大行业。另外，按上市公司所在地区将股票分为上市地与非上市地。在回归模型中，我们将工业类和非上市地作为虚拟变量中的其余变量即零变量。有关资料来源于《中国证券报》与康熙证券实时系统。

分析中主要采用多元线性回归方法，同时为了避免产生多重共线性问题，我们采取了逐步回归的技术。也就是说，除被解释变量之外，前述其他变量则按一定原则依次入选作为解释变量。具体说来，如果某变量的 F 显著性水平小于等于 0.05，该变量即进入回归方程；而如果该变量的 F 显著性水平大于等于 0.10，则其将被剔除。另外，对于利用横截面资料进行回归所产生的异方差问题，我们采用 White 方法对其进行处理。

3. 模型拟合与结果分析

(1) 模型的拟合：利用 SPSS 软件，对上述变量经过多步骤的回归及模型的比较，得到最终结果如下：

$$\begin{aligned} \ln(P98) = & 2.385 + 0.398 \ln(P97) - 0.176 \ln(ZGB) - 0.066\beta + 0.204 \ln(EPS98) + 0.095 \ln(CJLB) \\ \text{t-检验值} \quad & (7.74) \quad (14.21) \quad (-11) \quad (-13.2) \quad (10.2) \quad (5.59) \\ \text{方差扩大因子} \quad & (1.713) \quad (1.559) \quad (1.224) \quad (1.713) \quad (1.520) \\ & + 0.088 \times \text{上市地} - 0.311 Q_{\text{流}} + 0.097 \times \text{综合类} + 0.127 \times \text{房地产类} - 0.072 \ln(\text{NAV}) \\ & (3.39) \quad (-4.44) \quad (3.46) \quad (2.54) \quad (-2.32) \\ & (1.104) \quad (1.154) \quad (1.030) \quad (1.077) \quad (1.418) \\ R^2 = & 0.738 \quad \bar{R}^2 = 0.733 \quad F = 150.693 \quad P(F \text{ 检验}) \text{ 值} = 0 \end{aligned}$$

由上可知,不论是回归方程的 F 检验还是各解释变量的 t 检验,其 p 值均在 0.05 以下,而且各解释变量的方差扩大因子也在 1 左右,说明模型不存在多重共线性。特别是调整后的可决系数达到 0.733,因而模型效果比较理想。

(2) 结果分析

假设其它解释变量与流通股比例无关,求 $\ln(P98)$ 对 $Q_{\text{流}}$ 的偏导数,可得流通股比例对流通股价格的影响系数: $r = \partial \ln(P98) / \partial (流通股比例) = \frac{\partial (P98) / P98}{\partial (流通股比例)} = -0.311$ (式 2.5)

如果认为(式 2.5)是合理的,那就可以得到:第一,在其它变量不变的条件下(如非流通股上市流通或非流通股部分转为流通股),流通股比例绝对量增加 1%,股票价格相对量减少 0.311%。可以预计,当 67%左右的非流通股上市之后,股票价格将下降到目前的 79.16%左右。其经济意义是,我国股票价格相对于每股盈余或每股净资产较高同大量不能上市的非流通股有很大关系。第二,用下标前、后、流分别表示非流通股转为流通股(下称转股)前、后和流通股,同时假设当转股之后,流通股比例由 $Q_{\text{流前}}$ 增加到 $Q_{\text{流后}}$,流通股价格由 $P_{\text{流前}}$ 变为 $P_{\text{流后}}$,那么将(式 2.5)中的 P98 用 $P_{\text{流前}}$ 代替,稍加整理就可得到转股前后流通股价格之间存在下述关系:

$$P_{\text{流后}} = P_{\text{流前}} \times [1 + r (Q_{\text{流后}} - Q_{\text{流前}})] \quad (\text{式 2.6})$$

然而(式 2.5)的成立即 r 为 -0.311 是以回归模型中其它变量与流通股比例无关的假定的成立为前提的。实际上,样本、变量的选择以及统计误差都会对 r 产生影响,而且模型中的其它解释变量如每股收益、 $\ln(P97)$ 、成交量比例、每股净资产以及风险系数都会受流通股比例的影响,此外还可能存在与流通股比例有关的其它变量被遗漏,这些因素都会影响到(式 2.5)的准确性。

另外,该模型还得到一个不合常理的结论,也即股价与每股净资产呈显著负相关关系(虽然回归系数不大,而且每股净资产本身也不高)。这在某种程度上同股价与流通股比例成负相关关系有关。在我国,由于流通股发行价格高于非流通股的获取成本——流通股发行前的每股净资产,因而在流通股发行之后,流通股比例较高时的每股净资产相对于流通股比例较低时要高,或者说每股净资产与流通股比例正向关,从而当流通股比例与股价负相关时,每股净资产与股价也成负相关关系。另外,这种现象也可能与我国股票价格相对于每股盈余较高,从而引起市场风险较大,缺少长期投资者有关(因为短期投资者并不注重公司的内在价值)。

(二) 流通股比例对市盈率的影响分析

相当一段时期,理论界和实际部门大多都认为我国市盈率太高,有些学者甚至还建议设立市盈率涨停制(傅红春,1998)。但通过对他们的论据进行分析,不难看出,他们都只是将我

国的市盈率与发达股市的市盈率进行简单对比得出的。当然，也有学者认为我国市盈率偏高具有一定的客观性（刘志友，1997），但他是从我国利润分配的特性即税后利润中职工福利基金与奖励基金部分并不归股东所有，我国股票市场规模小，经济的成长性以及初级市场所具有的投机性等角度来分析的，而并没有考虑我国股份制的“二重构造”或者说流动性对股票价格的影响。下面我们就从流动性Ⅱ的角度对我国市盈率水平的高低进行研究。

1. 市盈率模型的历史回顾

美国学者 Whibeck 和 Kisor, Malkiel 与 Cragg 用多元线性回归方法先后拟合了市盈率与每股收益的标准差、股息支付率、每股收益增长率以及市盈率与风险β系数、股息支付率、股息增长率的线性关系。但他们研究的目的在于验证股票价格是否反映了该股票的内在价值，并且在我国影响市盈率的变量与他们所选取的变量并不完全一致。

国内也有学者（1997，杨朝军，邢靖等）对我国的市盈率进行研究。他们同样采取多元线性回归的方法对影响市盈率的有关变量与市盈率的关系进行拟合，以便验证我国的股票价格是否反映了其内在价值。所选取的变量主要有风险β、净资产收益率、股息支付率、股本大小、流通股比例、股票的交易量、股票所属地区。无疑，这些研究对我们有很大的参考作用。但是，由于他们受到当时条件的限制，所选取的样本较小，只有 122 只股票，并且也未对有关数据进行调整，因而拟合的效果不论从整个模型的可决系数抑或单个解释变量的 t 值来看都很不理想。

2. 样本和变量的选取及回归方法。与讨论流通股比例对股票价格的影响时相比，样本选取的前两个步骤是一致的，不同的在于最后剔除的是 1998 年市盈率不在其自身均值±3 倍标准差范围内的股票 13 只，这样最终进入模型的有效样本股票为 540 只。而选取的变量除了将上述变量中的股票价格用市盈率 PE 替代之外，其它均未变动。其中市盈率是用经过除权除息后的第四季度股票平均价格与当年（并非前一年，我们认为这样更能反应投资者的预期）调整前的每股收益相除而得的。分析方法也与前面一致。

3. 统计分析。（1）回归分析。通过多种形式的回归以及模型之间的比较，我们得到最终模型如下：

$$\ln(PE98) = 3.599 - 0.616 \ln(EPS98) - 0.068 \times \beta - 0.164 \ln(ZGB) - 0.436 \times Q_{\text{流}} + 0.154 \ln(PE97)$$

t-检验值	(10.710)	(-29.293)	(-11.016)	(-9.181)	(-5.578)	(4.671)
方差扩大因子	(1.385)	(1.266)	(1.595)	(1.133)	(1.299)	
	+0.117×综合类	+0.054ln(CJLB)	+0.06×上市地	+0.122×房地产类		
	(3.620)	(2.888)	(2.088)	(2.039)		
	(1.030)	(1.399)	(1.096)	(1.132)		

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库